

Informe final experiencia profesional

Apoyo técnico, control y supervisión de las labores sanitarias y de mantenimiento del cultivo de palma de aceite.

Empresa: Cobinagro e.u

Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD

Escuela de ciencias Agrarias pecuarias y del medio ambiente ECAPMA

Programa: Agronomía

CEAD: Acacias Meta

Julio 2018.

## Informe final experiencia profesional

Apoyo técnico, control y supervisión de las labores sanitarias y de mantenimiento del cultivo de palma de aceite.

Empresa: Cobinagro E.U.

Edgar Yamil Acosta Lopez

Estudiante Agronomía

Adriana Lucia Diaz Bobadilla

Tutor académico

Tiempo de la pasantía

4 meses tiempo completo

Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD

Escuela de ciencias Agrarias pecuarias y del medio ambiente ECAPMA

Programa: Agronomía

CEAD: Acacias Meta

Julio 2018.

## **DEDICATORIA**

Dedicada a mi querida esposa Rusneyer Gutiérrez Roa, que me acompañó en el proceso de formación que me ayudó a ser una persona constante, y tener perseverancia lo cual me permitió destacarme académicamente y profesionalmente; a mi hijo Dayron Acosta Gutiérrez por brindarme su apoyo incondicional desde el inicio y ser la persona que me brindó un apoyo moral e intelectual para culminar mi etapa de formación académica.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios primero por darme salud, sabiduría y haberme encaminado mi vida como un hombre que puede aportar a la sociedad.

A la empresa Cobinagro E.U. a su Gerente el Ing. Robert Alexander Villarraga por permitirme crecer personal y profesionalmente, su apoyo en el tiempo para lograr este triunfo de más, que me conlleva a dar un aporte a mi labor técnica y comercial, por permitirme presentar sus productos en campo, la participación comercial nacional y charlas a cultivadores con emprendimiento al manejo adecuado de los insumos biológicos y químicos.

A los docentes y equipo de trabajo de la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del medio Ambiente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia CEAD Acacias, a la Ing. Adriana Lucia Diaz Bobadilla de ECAPMA, gracias a sus recomendaciones y aportes esenciales durante la ejecución de esta pasantía, a los tutores teórico y prácticos, a las diferentes personas externas que directa e indirectamente contribuyeron con la realización de este trabajo de pasantía.

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
<b>CAPITULO I: PRESENTACION DE LA EMPRESA</b>	
1.1 Razón social.....	3
1.2 Actividad económica .....	3
1.3 Reseña Histórica .....	3
1.4 Misión- Visión .....	3
1.5 Organigrama .....	9
<b>CAPITULO II : DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRACTICA PROFESIONAL</b>	
2.1 Cronograma de actividades.....	10
2.2 Descripción de las actividades .....	11
2.3 Resultados obtenidos .....	19
2.4 Limitaciones confrontadas .....	19
2.5 Aportes del pasante a la empresa y a la universidad .....	19
<b>CAPITULO III :</b>	
3.2 Conclusiones y recomendaciones.....	20
3.3 Glosario.....	21
3.4 Bibliografía .....	22

## Lista de figuras

Figura 1. Organigrama estructural empresa Cobinagro E.U .....	11
Figura 2. Cronograma actividades Cobinagro E.U .....	12
Figura 3. Cronograma de actividades Cobinagro año 2018. ....	16
Figura 4. Histórico ventas año 2018 de insumos agrícolas en Cobinagro E.U.....	17

## Lista de imágenes

Imagen 1. Trabajo de campo en Cultivo de Palma Africana.....	13
Imagen 2. Trabajo de campo en cultivo de Arroz .....	14
Imagen 3. Trabajo de Campo en cultivo de Caña de azúcar. ....	14
Imagen 4. Trabajo de campo en cultivo de Lulo.....	15
Imagen 5. Historico ventas de insumos agrícolas en Colombia en el periodo 2002 – 2015. ....	16
Imagen 6. Indicadores de producción y comercialización del cultivo de Arroz. ....	17
Imagen 7. Identificación problemas sanitarios y de plagas en viveros. ....	18
Imagen 8. Plaga de palma africana ( <i>Brassolis sophorae</i> ) Control con biológico ( <i>Beauveria bassiana</i> ) .....	19
Imagen 9. A. Plaga palma africana controlada por hongo. B. Plaga palma africana controlada por químico Belt. ....	19
Imagen 10. asistencia técnica para agricultores en cultivos de Palma de Aceite y Maracuyá.....	20
Imagen 11. Seguimiento y monitoreo de personal en cultivo de Palma Africana ..	21

## INTRODUCCIÓN

El presente informe nos muestra las actividades realizadas en estos cuatro meses en la empresa Cobinagro E.U. Logrando el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas demostrando las competencias administrativas, técnicas y agronómicas dentro de la compañía, dando aporte al desarrollo de la actividades comerciales de la empresa, dedicada a la comercialización de insumos agrícolas y asistencia técnica agrícola bajo una dirección y auditoría del Ing. Robert Alexander Villarraga, como Gerente, que conllevan a un seguimiento de mucha supervisión, seguimiento, y recolección de cartera dando garantía al respaldo empresarial y agronómico de la empresa .

Dentro de mi práctica en la compañía ejecute presentaciones del campo experimental a clientes nacionales, asesorías técnicas a pequeños y grandes agricultores en la orientación a él buen manejo y desarrollo de sus cultivos desde la etapa biológica, química y ciclo del cultivo garantizando productos idóneos garantizando la pureza, calidad y trazabilidad de los productos distribuidos o posiblemente a adquirir.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES:**

Realizar control y supervisión de las labores sanitarias y de mantenimiento del cultivo de palma de aceite de la empresa y desarrollar un trabajo de apoyo técnico al cultivo de palma y otros cultivos.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Supervisar y vigilar la sanidad del cultivo (plagas y enfermedades) y atender las necesidades fisiológicas del cultivo.
- Programar todas las labores de mantenimiento del cultivo (fertilización, podas, control de arvenses, plateo, limpieza de canales, etc.)
- Prestar apoyo técnico y capacitaciones por parte de la empresa **COBINAGRO E.U**; a los agricultores sobre la sanidad del cultivo, mantenimiento, fertilización y ejecución de labores de campo.

## **CAPITULO I: PRESENTACION DE LA EMPRESA**

### 1.1 Razón social

COBINAGRO E.U.

Nit: 900.028.985-6.

### 1.2 Actividad económica

Comercialización de insumos agrícolas y asistencia técnica.

### 1.3 Reseña Histórica

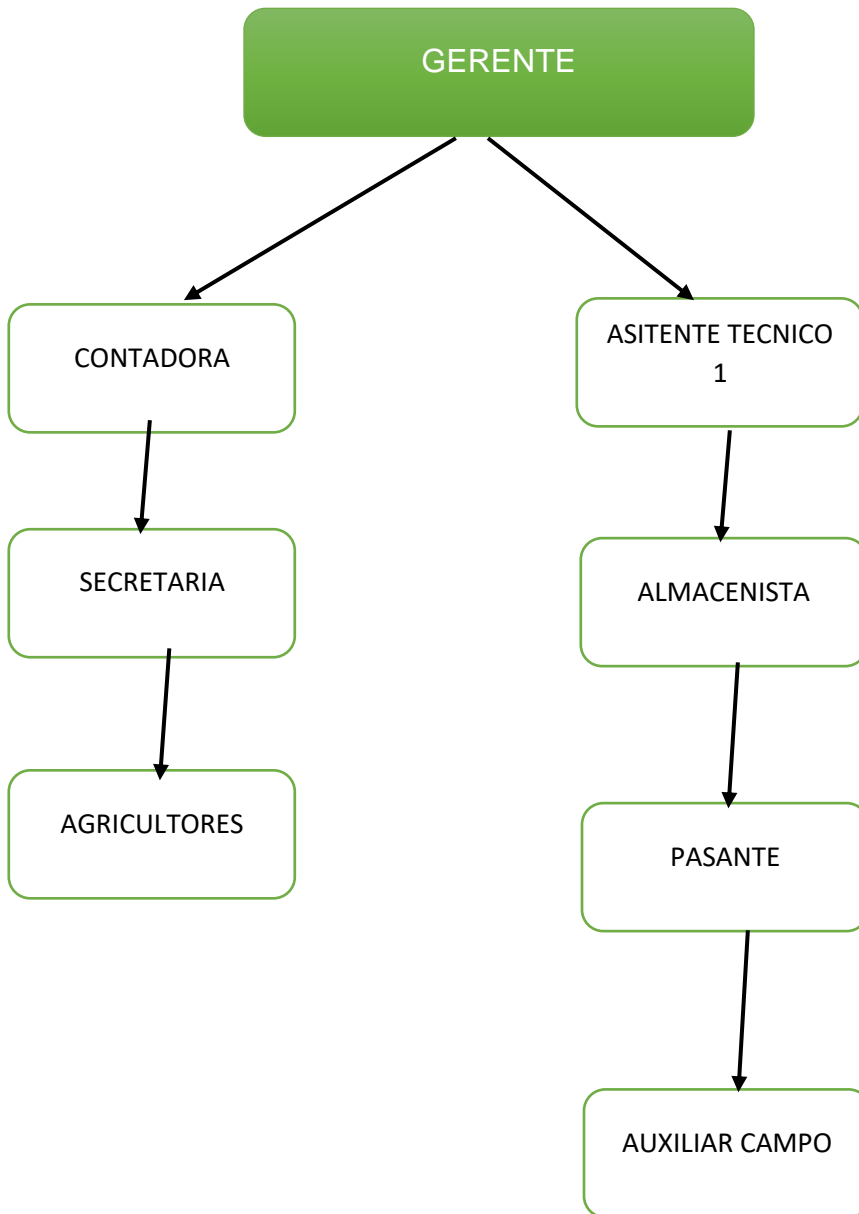
COBINAGRO E.U. es una empresa del sector agropecuario, fundada en el 2005 por Roberta Alexander Villarraga, dedicada a la comercialización de insumos agrícolas, cuenta con cultivos propios de arroz y parcelas demostrativas a todos sus clientes nacionales, al avance continuo de desarrollo evaluativo de nuevos insumos como los biológicos (hongos) que cumplan la satisfacción al cliente con una alternativa de preservar el medio ambiente y ofrecer productos sin trazas tóxicas para el consumo humano.

### 1.3 Misión- Visión

Misión: Comercializar insumos agrícolas para los cultivos en general, con estrictos estándares de calidad, eficaces, seguros y amigables con el medio ambiente para brindar a nuestros clientes excelentes producciones, mayor rentabilidad y estabilidad agrícola.

Visión: Ser una empresa líder en insumos del sector agrícola a nivel nacional e internacional innovando con productos futuristas y que preserven el medio ambiente.

## 1.5 Organigrama



*Figura 1.* Organigrama estructural empresa Cobinagro E.U.

Fuente: Cobinagro E.U.

## CAPITULO II: DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRACTICA PROFESIONAL

ACTIVIDADES	SEMANAS																OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Acta de inicio	X																Entrega del documento donde se especifique la fecha de inicio de la pasantía.
2. Elaboracion y entrega de informes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cada 8 días realizar informe general de las salidas al campo y el cumplimiento de las metas solicitadas por la empresa y el Ing supervisor o cuando lo crean necesario.
3. Presentación de informes periodicos				X				X				X				X	Presentación de informes periodicos del estado de la pasantía, los avances y las labores que ha realizado según lo planeado en el cronograma de actividades.
4. programacion de labores de mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	todos los lunes realizar la programacion de las labores de mantenimiento
5. supervisión de labores sanitarias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Realizar la supervisión de las labores sanitarias y de mantenimiento en el cultivo de palma de aceite.
6. Ejecución de visitas técnicas a los agricultores		X		X	X		X			X	X		X	X			Programar visitas a cada agricultor para seguimiento y cumplimiento de las necesidades fisiológicas del cultivo para que se desarrolle según su ciclo agronómico.
7. Capacitación de agricultores			X			X			X			X				X	Realizar conferencias en lugares cercanos y programados por la empresa para capacitar agronómicamente a cada agricultor para un mejor desempeño en su cultivo.
8. Sustentacion de pasantia															X		socializacion de la experiencia y las labores realizadas en la empresa, los logros obtenidos, ventajas y desventajas, etc.

Figura 2. Cronograma actividades Cobinagro E.U.

Fuente: Ing. Alex Villarraga (Gerente Comercial Cobinagro E.U.)

## 2.2 Descripción de las actividades y Metodología utilizada

El plan de trabajo en la empresa relaciona varias labores de ejecución para dar cumplimiento a la comercialización, asistencia técnica y recogida de cartera de clientes con problemas de producciones, donde se ejecuta la recolección de cosecha y casos extremos embargos y maquinaria. A final de cada mes se entrega un informe de ejecución indicando la cantidad por cultivo, adjunto una imagen de una versión de cosechas.



*Imagen 1.* Trabajo de campo en Cultivo de Palma Africana

Fuente: Autor

Para asegurar la calidad y el acompañamiento al agricultor, debemos cumplir con el programa de seguimiento posventa del cultivo, para esto se maneja un cronograma de visitas por cliente donde se asignan mensualmente a cada técnico o pasante durante todo el año para seguir y dar cumplimiento de acuerdo con lo proyectado por la empresa.





*Imagen 2. Trabajo de campo en cultivo de Arroz*

Fuente: Autor.



*Imagen 3. Trabajo de Campo en cultivo de Caña de azúcar.*

Fuente: Autor



Imagen 4. Trabajo de campo en cultivo de Lulo

Fuente: Autor

Actividad	Me s 1	Me s 2	Me s 3	Me s 4	Me s 5	Me s 6	Me s 7	Me s 8	Me s 9	Me s 10	Me s 11	Me s 12
Diagnostico												
Estudio de Mercadeo												
Estudio comercialización												
Selección de clientes												
Estudio proceso productivo.												
Estudio logístico												
Selección recurso humano												
Análisis financiero												
Ejecución												



Asistencia técnica													
Cosecha													
Recolección cartera													

Figura 3. Cronograma de actividades Cobinagro año 2018.

Fuente: Cobinagro E.U



Imagen 5. Historico ventas de insumos agrícolas en Colombia en el periodo 2002 – 2015.

Fuente: ICA





**INDICADORES**

**LAS DURAS CIFRAS DURAS DEL ARROZ**

(Arroz paddy -con cáscara- seco)

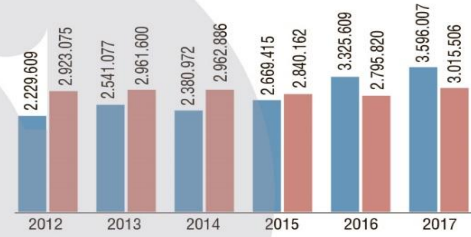
**EVOLUCIÓN DEL PRECIO EN ANTIOQUIA**

(Promedio mensual por kilo, en pesos) Datos del Dane (Sipsa) para la Central Mayorista



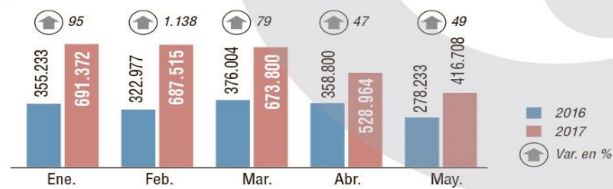
**SOBREFERTA DE PRODUCCIÓN CRECE MÁS EN 2017**

(En toneladas anuales)

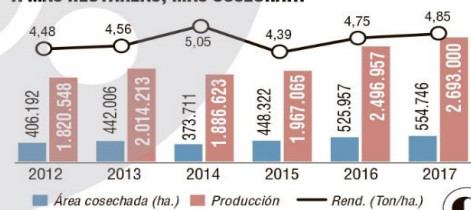


**LOS MOLINOS DICEN TENER ALTOS INVENTARIOS**

(Con datos de la Bolsa Mercantil de Colombia, en toneladas)



**A MÁS HECTÁREAS, MÁS COSECHA...**



Fuente: Sipsa e Induarroz (con datos Dane-Fedearroz). Infografía: EL COLOMBIANO © 2017. JT (N4)

Imagen 6. Indicadores de producción y comercialización del cultivo de Arroz.

Fuente: Dane

Insumo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
<b>Herbicidas</b>	25	25	25	0	0	0	5	9	10	25	25	25	<b>174</b>
<b>Fungicidas químicos</b>	0	0	20	20	20	0	0	0	20	20	20	0	<b>120</b>
<b>Fungicidas Biológicos.</b>	0	0	0	0	10	10	10	0	0	10	10	0	<b>50</b>
<b>Insecticidas químicos</b>	30	30	30	50	50	50	30	30	40	40	40	40	<b>440</b>
<b>Insecticidas biológicos</b>	0	0	0	20	20	20	20	10	20	20	20	10	<b>160</b>
<b>Nematicidas</b>	5	5	5	15	15	15	15	15	15	15	5	5	<b>130</b>
<b>Acaricidas</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>60</b>
<b>Bactericidas</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>60</b>
<b>Fertilizantes edáficos</b>	50	50	50	250	250	250	150	50	50	50	50	50	<b>1200</b>
<b>Fertilizantes foliares</b>	20	20	20	50	50	50	50	50	20	20	20	20	<b>390</b>
<b>Feromonas</b>	10	10	10	20	20	20	20	20	10	10	10	10	<b>170</b>
												<b>TOTAL</b>	<b>2954</b>

Figura 4. Histórico ventas año 2018 de insumos agrícolas en Cobinagro E.U

Fuente: Cobinagro E.U.

## **ASISTENCIA TECNICA:**

Acompañamiento a los clientes, donde se les orienta en el buen manejo de la semilla para su buen desarrollo, elaboración de informes de las visitas y asesorías técnicas. En los anexos se evidencia un informe desarrollado.



*Imagen 7.* Identificación problemas sanitarios y de plagas en viveros.

Fuente: Informe visita Plantaciones de palma africana sector san Carlos de Guaroa.



## DIAS DE CAMPO Y RESULTADOS ESPERADOS.

Presentación en días de campo a clientes nacionales, donde se muestran resultados obtenidos de los productos aplicados.



A.

B.

*Imagen 9. A. Plaga palma africana controlada por hongo. B. Plaga palma africana controlada por químico Belt.*

Fuente: Autor.



## ASISTENCIA TECNICA CULTIVO EN DESARROLLO Y ESTABLECIDOS.

Como parte de responsabilidad Cobinagro E.U, no solo entrega un producto, también brinda asesoría a cultivos establecidos, donde participe en la revisión y análisis de causas que afectan a un cultivo, dando como resultado un diagnóstico del problema y una solución a el posible daño o afección del cultivo, se entrega a la parte comercial un informe para retroalimentar al cliente.



*Imagen 10.* asistencia técnica para agricultores en cultivos de Palma de Aceite y Maracuyá

Fuente: Autor.



## SEGUIMIENTO DEL PERSONAL Y LOS PROCESOS EN CAMPO.

Seguimiento al personal de los cultivos y cada uno de los procesos de aplicaciones de los insumos, es una labor de control que se rige de normas de calidad para la obtención de cultivos rentables.



*Imagen 11. Seguimiento y monitoreo de personal en cultivo de Palma Africana*

Fuente: Autor

### 2.3 Resultados obtenidos

El estudiar en la universidad UNAD, me permitió complementar con la base teórica adquirida, mi experiencia laboral en el cultivo de palma de aceite; lo obtenido empíricamente en todos estos años de trabajo y experiencias, me ayudo a organizar mis ideas para lograr direccionar un proceso tan importante como es la producción de semillas y mejoramiento genético, he logrado aportar más ideas a esta gran empresa que me ha permitido crecer personal y profesional, he aplicado cada conocimiento en aras de ayudar a mejorar cada uno de nuestros procesos, en el resultado de entregar informes que permiten analizar mi trabajo realizado, y participar en charlas técnicas que permiten mejorar la labores fundamentales de cualquier cultivo.

Adjunto en este informe un buen resultado de haber realizado la pasantía en esta empresa COBINAGRO E.U, con el informe de asistencias técnicas.

### 2.4 Limitaciones confrontadas.

No me encontré con ninguna limitación, en la empresa tuve todo el apoyo para poder realizar mi trabajo de pasantía, al que participe en todas las actividades enmarcadas en el cronograma.

### 2.5 Aportes del pasante a la empresa y a la universidad

Como persona y estudiante de la UNAD, siento que he realizado un trabajo importante dentro de la empresa COBINAGRO E.U, lo que hago me hace superar cada día más barreras, entregar a demás personas un desarrollo agrícola sostenible importante, que genera a esta empresa y los cultivadores una satisfacción de entregar un producto que garantice una rentabilidad y futuro de sus cultivo, el concluir un día de visitas, el elaborar informes y entregar el conocimiento a los pequeños y grandes cultivadores, dan una satisfacción del deber cumplido. A la universidad UNAD, a la que brinde un alcance para la formación de más compañeros en prácticas sanitarias, riegos y otras, mis enseñanzas y transferencia de conocimientos en lo que abarca la aplicación biológica en el manejo de plagas y enfermedades para el sector de palma de aceite y otros cultivos.

## **CAPITULO III:**

### **3.1 Conclusiones y recomendaciones**

El desarrollo de la pasantía en COBINAGROE.U, con lleva a poner en práctica todo lo aprendido, mi aporte en el marco de una producción limpia, me ha permitido adquirir más conocimiento y llevar todo este adelanto biológico a los Palmi-cultores, como una alternativa limpia en sus campos de producción de fruto de palma de aceite, el participar en charlas al público me conlleva a instruir este conocimiento mediante los ensayos en campo, resultados obtenidos de años de investigación que ha logrado este sector, el resultado más gratificante en esta pasantía es haber aportado y englobar la calidad de un producto como los insumos agrícolas especialmente los biológicos, aprender al lado de personas de mucha experiencia palmera y arroceras principalmente, el compartir con personas que laboran en los procesos de producción y comercialización.

Me queda seguir aprendiendo cada día más de este tema de la agricultura sostenible, es una rama que no se detiene y que lleva a un más a mejorar debido a normatividad, la tecnología, y su diversificación, lo que permite definir un cultivo para una salud humana más sana.

Se entregaron informes a la dirección satisfactoriamente, mediante correos, los indicadores de gestión se analizaron causas y plan de acción en cada proceso donde no se cumplió.

El realizar asesorías técnicas, vivero y cultivos en desarrollo, me permitieron agrandar mi conocimiento, la entrega de informes a la dirección comercial para retroalimentar al cliente, esto enriquece bastante mi perfil hacia un título profesional como agrónomo.

Mi recomendación como estudiante de esta experiencia, es que una buena pasantía fundamenta un título a obtener, obtuve gran capacitación conocimiento y experiencia al dirigirme a un Palmi cultor o agricultor en su consulta técnica, poder responder con propiedad de los temas a tratar, eso es lo que conlleva a un buen agrónomo.

### 3.2 Glosario

**Cultivo:** *Producto agrícola*; cada uno de los productos de la agricultura

**Campo:** Espacio abierto rural, que se utiliza para el cultivo, la pastura, la ganadería y otros fines agropecuarios; Campo de silos: extensión de terreno destinada a excavar grandes agujeros para almacenar los excedentes agrícolas.

**Hibrido:** Organismo vivo animal o vegetal procedente del cruce de dos organismos por la reproducción sexual de razas, especies o subespecies distintas,<sup>1</sup> o de alguna o más cualidades diferentes (Wikipedia la enciclopedia libre, 2013)

**Genética:** la rama de la biología que se encarga de estudiar el mecanismo de la transmisión de los caracteres físicos, bioquímicos o de comportamiento de generación a generación. En otras palabras, estudia la manera en que los rasgos de individuos de una misma especie son transmitidos o heredados. (Concepto definicion, 2011)

**Fitomejoramiento:** Técnica de investigación mediante la cual se cruzan distintas variedades de una misma especie vegetal con el objetivo de mejorar sus características genéticas logrando así plantas más resistentes y productivas. (Ecuador ama la vida, 2015)

**CIRAD:** (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, en francés: «centro de cooperación internacional en investigación agronómica para el desarrollo») es un establecimiento público de carácter industrial y comercial (EPIC) francés creado en 1984 y especializado en la investigación agronómica aplicada a las regiones cálidas. (Wikipedia la enciclopedia libre, 2013)



### 3.3 Bibliografía

Concepto definicion. (04 de Marzo de 2011). *Definición de Genética*. Obtenido de Definición de Genética: <http://conceptodefinicion.de/genetica/>

Ecuador ama la vida. (02 de Marzo de 2015). *El mejoramiento de variedades, una solución para la producción*. Obtenido de El mejoramiento de variedades, una solución para la producción: <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/el-mejoramiento-de-variedades-una-solucion-para-la-produccion/>

PalmElit. (2009). *PalmElit*. Obtenido de PalmElit: <https://www.palmelit.com/es/>

Wikipedia la enciclopedia libre. (27 de Diciembre de 2013). *CIRAD*. Obtenido de CIRAD: <https://es.wikipedia.org/wiki/CIRAD>

Wikipedia la enciclopedia libre. (23 de Octubre de 2013). *Híbrido (biología)*. Obtenido de Híbrido (biología): [https://es.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADbrido\\_\(biolog%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADbrido_(biolog%C3%ADa))

[http://www.soydelcampo.com/vademecum\\_agricola/resultado\\_busqueda.php?vacm=&t=&b=1&full=1&pagina=1&CPP=](http://www.soydelcampo.com/vademecum_agricola/resultado_busqueda.php?vacm=&t=&b=1&full=1&pagina=1&CPP=)

15<http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>